

CLIPPEDIMAGE= JP358091951A
PAT-NO: JP358091951A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 58091951 A
TITLE: SPEED CHANGE GEAR

PUBN-DATE: June 1, 1983

INVENTOR-INFORMATION:

NAME
ISHIMI, BUNICHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
ISHIMI BUNICHI	N/A

APPL-NO: JP56191232

APPL-DATE: November 26, 1981

INT-CL_(IPC): F16H003/76

US-CL-CURRENT: 74/117,74/573R ,74/600

ABSTRACT:

PURPOSE: To maintain a balance continually in a captioned gear by adding a balance weight on the inner end side of an input shaft and arranging an inner balance weight and a crank pin provided on one end of a crank shaft inside this balance weight.

CONSTITUTION: A disk-shaped balance weight 2b is added to the inner end side of an input shaft 2. A crank shaft 4 is eccentrically fitted into an input shaft 2, while on one end of this crank shaft, an inner balance weight 4b and a crank pin 5 to agree with the axis of the input shaft 2 are provided in one body. In this construction, the crank shaft 4 rotated by a shifter 6. Even if the eccentricity of the crank pin 5 is increased or decreased, the balance weight 2b works as a flywheel fixed on the input shaft without any change in its external shape and weight for obtaining a perfect balance continually.

COPYRIGHT: (C)1983,JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁 (JP) ⑩ 特許出願公開
⑪ 公開特許公報 (A) 昭58—91951

⑫ Int. Cl.³
F 16 H 3/76

識別記号

厅内整理番号
7314-3 J

⑬ 公開 昭和58年(1983)6月1日

発明の数 1
審査請求 有

(全 4 頁)

④ 变速装置

⑪ 特 願 昭56-191232
⑫ 出 願 昭56(1981)11月26日
⑬ 発明者 石見文一

大阪市旭区新森2-5-15

⑪ 出願人 石見文一

大阪市旭区新森2-5-15

⑫ 代理人 弁理士 林清明

明 節 書

1 発明の名称

变速装置

2 特許請求の範囲

機械に入力軸、出力軸をその軸心を同一線上になるよう対向して且回転自在に設けると共にこの入力軸に対し可傾心的にクランクピンを具備したクランク軸を設けし、入力軸内端側に設けたバランススクエイト内部にクランク軸端に設けたバランススクエイト及びクランクピン、ヘブ円板を設け、之等がクランク軸を中心に同時に回転するようになし、且上記クランクピンによつて逆進運動するヘブ円板に複数の連結杆及びレバーを介して機械内側の複数の軸承に逆戻する往復回転軸を往復回転して之に嵌まる一方クラフテ輪を内蔵した各ギヤーを順次一方向に回転せしめこれと組合う太陽ギヤーと出力軸を回転する且ギヤー及び圧接ギヤーはスプリングによつて常に太陽ギヤーに圧接して噛合部のバフタラフシを無くし騒音の発生を防ぐようになしたことを特徴とする变速装置。

3 発明の詳細な説明

本発明は偏心回転と一方クラフテ輪及び齒車群の組合せより成る变速装置に関するものである。以下本発明を図示の実施例に基づいて説明する。

図に於て1は所用の形状と大きさを有する变速装置の機械でこの機械1の一端に入力軸2を、他端に出力軸3を配し且この対向する入力軸、出力軸を同一軸線上に位置せしめると共に各軸2、3は機械1に軸受を介して回転自在にして支持される。この入力軸2の内端側には外周円板状のバランススクエイト26を附設し、また該軸内にこの入力軸と偏心してクランク軸4を回転自在にして設けすると共にこのクランク軸の一端に内部バランススクエイト46及び上記入力軸の軸心と一致するようにしてクランクピン5を一体に設け且つ該クランク軸の他端にはクランク軸の軸心と直交方向にハンドルピン48を複数設し、そしてこのピン48の先端を入力軸上の長孔を貫通して外部へ突出せしめる。また入力軸2の端部外側方には上記ハンドルピン48と反対位置にてピン28を一体にし

て離けると共にこの入力軸の一部外周面にビン2aを突出した側にスリーブ7を嵌挿し、このスリーブの一部に係止したシフター6にて該スリーブ7が入力軸上を滑動するようなし、且このスリーブ7の一端側にはヘリカル状の構7aとこれと反対方向のヘリカル状の構7bとを設け、構7aにはハンドルビン4aを、また構7bにはビン2aを介し嵌合し上記シフター6の操作によりスリーブが入力軸上を滑動することによりヘリカル状の構7a、7bに嵌合されたハンドルビン4a及びビン2aを介してクランク軸4及び内部バランススクエイト4bを回転させるが、この場合クランクビン5は入力軸中心線より離れて偏心するようになり、このクランクビンの偏心量に応じて出力軸の変速が行なわれるものである。また上記クランクビン5に嵌ヘブ円板8を回転自在にしてヘブ円板中心に嵌合すると共にヘブ円板8には連結杆9の端部が嵌合する連結孔10を円弧状に連結杆9の数だけ突設する。斯くすればクランク軸4が回転してクランクビン5の偏心量が増減しても

特開昭58- 01951(2)
バランススクエイト2bの外と重量には変化なく入力軸に固定されたフライホイールのようになり完全なバランスを保つことができる。次に機械内周に嵌合の軸受11を設けてこれに連結孔12のあるレバー13を取付けた往復回転軸14を支承せしめる。第4図に示す如く前記往復回転軸14に係合する适当な一万クラフチ軸15を内蔵したギヤー16は出力軸3と一体をなす太陽ギヤー17と噛合う。尚ギヤー16の数を増す場合は軸承11aと往復回転軸14aを出力軸方向に延長してギヤー16aを太陽ギヤー17と噛合す。第3図に示す如くクランクビン5が偏心して矢印の方向に回転すればヘブ円板8、連結杆9、レバー13及び往復回転軸14、一万クラフチ軸15によつて各ギヤーは順次矢印のように通り太陽ギヤー17、出力軸3の回転を入力軸2の回転近くまで出すことができる。第5図は往復回転軸14に嵌まるギヤー16と向形の圧接ギヤー18は中間にスプリング19を介在して共に太陽ギヤー17と噛合う。而してスプリング嵌穴20及び20a

はスプリング19によつて互に矢印の方向に反撃するので噛合部に於ける各歯は常に圧接してより静かにすることもできる。

而して本発明による時は回転が極めて静かでバランススクエイトが完全に約合うので振動がなく、出力軸が停止から入力軸と同じ回転数位まで無段変速できる等の利点を有するものである。

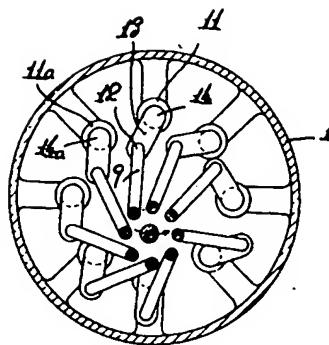
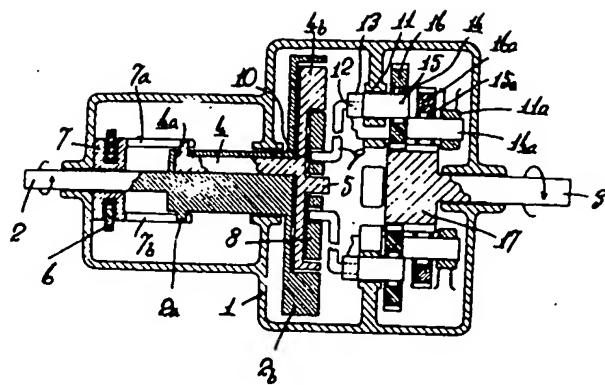
4.図面の簡単な説明

図面は本発明の変速装置を示す一実施例で、第1図は縦断正面図、第2図・第3図は第1図X-X線矢視方向の側面図で変速の説明を示し、第4図は轍車の中心部に一万クラフチ軸を嵌合したものと示す。第5図は轍車伝動に於て歯のバフクラフシをとるスプリングの作用状態を示す。

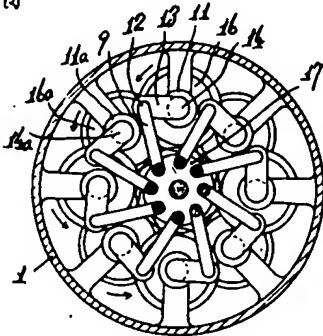
- 1…機軸
- 2…入力軸
- 2a…ビン
- 2b…バランススクエイト
- 3…出力軸
- 4…クランク軸
- 4a…ハンドルビン
- 4b…内部バランススクエイト
- 5…クランクビン
- 6…シフター
- 7…スリーブ
- 7a、7b…ヘリカル構
- 8…ヘブ円板
- 9…連結杆
- 10…連結孔
- 11、11a…軸承
- 12…連結孔
- 13…レバー
- 14、14a…往復回転軸
- 15、15a…一万クラフチ軸
- 16、16a…ギヤー
- 17…太陽ギヤー

特許出願人 石見文一
代・個人 林清(明)

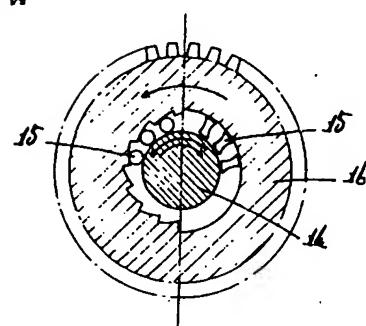
第1図



第2図



第3図



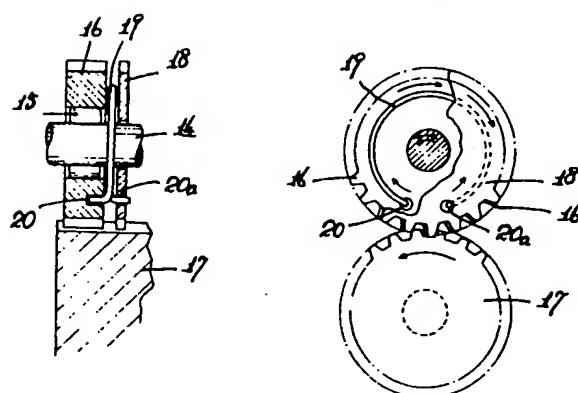
手続補正書[自発]

昭和57年3月25日

特許庁長官 島田春樹 殿

(B)

(A)



1. 事件の表示

特許昭56-191232

2. 発明の名称

変速装置

3. 補正する者

事件との関係 特許出願人

住所 大阪府大阪市新森2-5-15

氏名 石見文一

4. 代理人

大阪市西区西本町1丁目2番8号 第5富士ビル新館内

弁理士 林 清 明

電話大阪06(330)2701(内)0123

5. 補正命令の日付

昭和 年 月 日

6. 補正により増加する発明の数

7. 補正の対象

自発

8. 補正の内容

自発

57.3.25
自発

■ 1 ■

